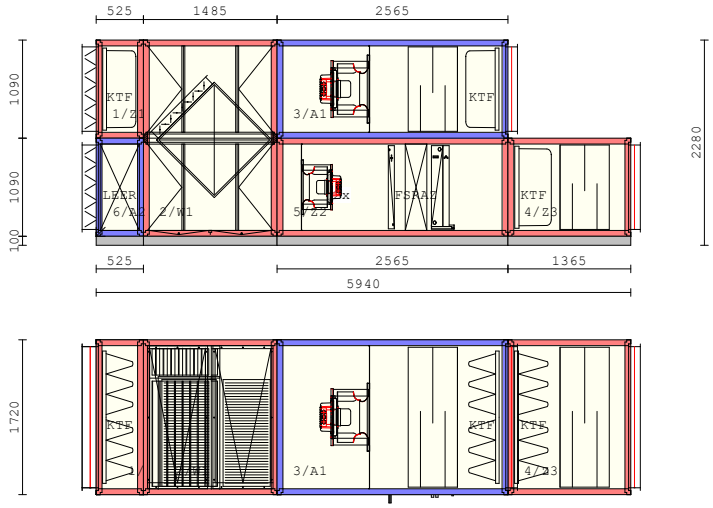
Rosenberg Ventilatoren GmbH
Maybachstraße 1
D-74653 Künzelsau-Gaisbach

Kontaktna	**MilovanJ**	**Datum:**	**6/09/2022**	**Order**	**-**
Ponuda br::	**P-13840/22**	**Poz-Br:**	**Komora B1**	**Klijent:**	
Projekt:	**Železnička stanica Novi Sad**				

Dovod:	Airbox S60-1610	Visina:	2280mm	Širina:	1720mm	Težina:	2468kg
Odvod:	Airbox S60-1610	AHU-S601610IW		Dužina:	5940mm	S60 - 60mm Izolacija	

Reference City Eurovent: Germany/BERLIN TEMPELHOF



Rekuperator toplote - spratna izv.

Dovod: Vol=14000m³/h dPext=400 Pa V=2,5m/s (V5)

Nivoi buke:

	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz		Ukupno		
Vanjski panel:												
Lw	81	64	70	62	59	55	51	31	dB	LwA	66	dB(A)
Na dovodnoj strani:												
Lw	80	75	84	76	73	66	60	52	dB	LwA	79	dB(A)
Na odvodnoj strani:												
Lw	75	70	73	55	45	35	38	37	dB	LwA	65	dB(A)

Casing data according to DIN EN 1886:
Thermal transmittance class: T2 (M); Thermal bridging class: TB3 (M); Mechanical strength: D2 (M); Leakage class +/- pressure: L1/L2(M)

Odvod: Vol=12000m³/h dPext=400 Pa V=2,2m/s (V4)

Nivoi buke:

	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz		Ukupno		
Vanjski panel:												
Lw	68	66	58	52	50	50	47	33	dB	LwA	58	dB(A)
Na dovodnoj strani:												
Lw	64	71	60	48	40	42	44	47	dB	LwA	58	dB(A)
Na odvodnoj strani:												
Lw	70	82	77	72	71	69	65	64	dB	LwA	77	dB(A)

Casing data according to DIN EN 1886:
Thermal transmittance class: T2 (M); Thermal bridging class: TB3 (M); Mechanical strength: D2 (M); Leakage class +/- pressure: L1/L2(M)

Frame parts, corner connectors and connecting lugs are in contact with air on the inside. Corner connectors and connecting lugs are made of plastic or AlMg3.

Rosenberg Ventilatoren GmbH
Maybachstraße 1
D-74653 Künzelsau-Gaisbach

Kontaktna	**MilovanJ**	**Datum:**	**6/09/2022**	**Order**	**-**
Ponuda br::	**P-13840/22**	**Poz-Br:**	**Komora B1**	**Klijent:**	
Projekt:	**Železnička stanica Novi Sad**				

Dovod:	Airbox S60-1610	Visina:	2280mm	Širina:	1720mm	Težina:	2468kg
Odvod:	Airbox S60-1610	AHU-S601610IW		Dužina:	5940mm	S60 - 60mm Izolacija	

Tehnički podaci

Dov. Z1 C1 bag filter short ISO Coarse 70% (G4)

Dužina filtera:	360 mm	Površina filtera:	10,7 m²
Brzina zraka:	3,01 m/s		
dP Računski:	74 Pa	Energy-Class:	
dP Početni:	49 Pa	dP Ende (EN13053:2019):	99 Pa
Mjerenja:	2x592², 2x592x287, 1x287x592, 1x287²,		

Dov. Z1 C2 air damper steel galv. (EN 1751 Kl.2) outside entire cross section; W=1568; H=938; flange=30

dP Zrak:	3 Pa

Dov. W1 C1 PWT1610-085

Tip izmjenjivača:	SV-085/-L/1587/USK332H		
Series:	Standard		
Faktor rekuperacije, vlažni:	56 %		
Temp vanjski zrak:	-15 °C	Temp odvod:	20 °C
Vlažnost Vanjski zrak:	90 %r.F.	Vlažnost Odvod:	50 %r.F.
Temp Dovod:	4,6 °C	Temp otpadni zrak:	3,3 °C
Humidity Supply:	17,7 %r.F.	Humidity out Exhaust:	100 %r.F.
dP Dovod:	208 Pa	dP Odvod:	169 Pa
Kapacitet grijanja:	92,2 kW	Tijek kondenzata:	35 l/h
Frost limit:	-16 °C		

Temperatura vanjskog zraka (Eurovent)
Curenje: <0,1% nominalnog protoka pri optimalnoj konfiguraciji ventilatora
Podaci po EN 13053 (2007-09) pri uvjetima suhoće i uravnoteženom protoku

Efikasnost (ERP):	51,2 %	Efikasnost:	48,3 %
dp Supply (Std. Density):	233 Pa	dp Exhaust (Std. Density):	233 Pa
Efikasnost rekuperacije (2012/02):	H4	Efikasnost rekuperacije (2020/05):	H5

Operating Point 2:

Temp vanjski zrak:	35 °C	Temp odvod:	26 °C
Vlažnost Vanjski zrak:	33 %r.F.	Vlažnost Odvod:	50 %r.F.
Temp Dovod:	30,7 °C	Temp otpadni zrak:	31 °C
Humidity Supply:	42 %r.F.	Humidity out Exhaust:	37,3 %r.F.
dP Dovod:	245 Pa	dP Odvod:	183 Pa
Ukupna snaga:	-20,7 kW	Faktor rekuperacije, vlažni:	48,1 %
Recirculation damper:	USK		

Rosenberg Ventilatoren GmbH
Maybachstraße 1
D-74653 Künzelsau-Gaisbach

Kontaktna	**MilovanJ**	**Datum:**	**6/09/2022**	**Order**	**-**
Ponuda br::	**P-13840/22**	**Poz-Br:**	**Komora B1**	**Klijent:**	
Projekt:	**Železnička stanica Novi Sad**				

Dovod:	Airbox S60-1610	Visina:	2280mm	Širina:	1720mm	Težina:	2468kg
Odvod:	Airbox S60-1610	AHU-S601610IW		Dužina:	5940mm	S60 - 60mm Izolacija	

Dov. Z2 C1 Prostotekući rotor GKHM 450-CIE.136.6FF IE Gen3

Total Data for Fan Group at Operating Point

Količina zraka:	14000 m³/h	Number of Fans:	2
Potrošnja struje (Pel):	7,66 kW	Nivo buke LwA6:	89 dB(A)
Tok/tijek:	11,7 A	K-Faktor:	384 m²s/h

Operatin Point Single Fan

Količina zraka:	7000 m³/h		
dP Totalni:	1230 Pa	dP Dinamički:	55 Pa
dP stat:	1175 Pa	dP Mounting:	16 Pa
dP Eksterni:	400 Pa	dP internal:	775 Pa
Potrošnja struje (Pel):	3,83 kW		
Brzina obr.:	2345 U/min	Speed Load Factor:	97,7 %
Tok/tijek:	5,86 A	Efficiency Fan (stat):	59,6 %
Efikasnost (uk.):	62,4 %	Nivo buke LwA6:	86 dB(A)
dP Konus:	798 Pa	K-Faktor:	192 m²s/h
SFPv:	1,84 kW/(m³/s)(SFP4)		
Control Voltage:	9,28 V		

Podaci o motoru EC-motor sa integriranom elektronikom

Nazivni napon:	3~380-480	Nazivna snaga:	3,94 kW
Zaštita motora:	Integrated	Nazivni tok:	6 A
Nazivni obrtaji:	2400 U/min	Protection class:	IP 54
Total Nominal Power:	3,94 kW x 2	Total Nominal Current:	6 A x 2
Odgovara nivou energetske efikasnosti			IE5

Energetska efikasnost

Klasa brzine: V5

Dov. Z2 C2 Grijač PWW Cu/Al Frame FeZn

Broj redova:	2	Količina zraka:	14000 m³/h
Temp ulazni zrak:	11,8 °C	Temp ulaznog medija:	70 °C
Temp izlazni zrak:	29 °C	Temp izlaznog medija:	50 °C
dP Zrak suhi:	43 Pa	dP Medij:	18,1 kPa
Grijni kapacitet:	80,5 kW	Količina:	3,52 m³/h
Surface Reserve:	10,3 %	Percentage Glycol:	0 %
		Količina medija:	12 l
Brzina zraka:	3,28 m/s	No of Circuits:	7
		Cijevni priključak:	1 "

Šifra: 8NFB158209151001404084002062910010OCES4015

Rosenberg Ventilatoren GmbH
Maybachstraße 1
D-74653 Künzelsau-Gaisbach

Kontaktna	**MilovanJ**	**Datum:**	**6/09/2022**	**Order**	**-**
Ponuda br::	**P-13840/22**	**Poz-Br:**	**Komora B1**	**Klijent:**	
Projekt:	**Železnička stanica Novi Sad**				

Dovod:	Airbox S60-1610	Visina:	2280mm	Širina:	1720mm	Težina:	2468kg
Odvod:	Airbox S60-1610	AHU-S601610IW		Dužina:	5940mm	S60 - 60mm Izolacija	

Dov. Z2 C4 Hladnjak PKW Cu/Al Frame Al

Broj redova:	4	Količina zraka:	14000 m³/h
Temp ulazni zrak:	30,7 °C	Temp ulaznog medija:	7 °C
Temp izlazni zrak:	14 °C	Temp izlaznog medija:	12 °C
Vlažnost na ulazu:	42 %r.F.	Količina:	17,57 m³/h
Vlažnost na izlazu:	98 %r.F.	dP Medij:	30,9 kPa
dP Zrak vlažni:	167 Pa	Percentage Glycol:	0 %
dP Zrak suhi:	118 Pa	Količina medija:	18,6 l
dP Eliminator:	51 Pa	Tijek kondenzata:	31 l/h
Brzina zraka:	3,2 m/s	No of Circuits:	23
Ukupna snaga:	102,33 kW	Cijevni priključak:	DN 65 "
Surface Reserve:	7,00 %		
Sensible Power:	79,67 kW		

Connection Type: Threaded flange (DIN 2566)

Šifra: XRCAE 1390 T023 04 F30 E023 DN 65 DN 65 175
Odabir ventilatora u skladu sa padom tlaka pri vlaznim uvjetima

Dov. Z3 C1 bag filter short ISO ePM1 50% (F7)

Dužina filtera:	370 mm	Površina filtera:	9,7 m²
Brzina zraka:	3,01 m/s		
dP Računski:	171 Pa	Energy-Class:	D
dP Početni:	142 Pa	dP Ende (EN13053:2019):	200 Pa
Mjerenja:	2x592², 2x592x287, 1x287x592, 1x287²,		

Dov. Z3 C2 Sound Attenuator set KUL-EMB-290-107-4 1590x955x550 VZ/0.63

Tip prigušivača:	EMB		
Surface:	glass fibre fabric		
Quality, frame:	Galvanized		
Dužina prigušivača:	550 mm	Širina prigušivača:	290 mm
Broj prigušivača:	4	dP Zrak:	42 Pa

Frekvencija[Hz]:	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Prigušenje[dB]:	4	8	15	22	28	24	18	13

Odv A1 C2 bag filter short ISO Coarse 70% (G4)

Dužina filtera:	360 mm	Površina filtera:	10,7 m²
Brzina zraka:	2,58 m/s		
dP Računski:	62 Pa	Energy-Class:	
dP Početni:	37 Pa	dP Ende (EN13053:2019):	87 Pa
Mjerenja:	2x592², 2x592x287, 1x287x592, 1x287²,		

Odv A1 C3 Sound Attenuator set KUL-EMB-290-107-4 1590x955x550 VZ/0.63

Tip prigušivača:	EMB		
Surface:	glass fibre fabric		
Quality, frame:	Galvanized		
Dužina prigušivača:	550 mm	Širina prigušivača:	290 mm
Broj prigušivača:	4	dP Zrak:	31 Pa

Frekvencija[Hz]:	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Prigušenje[dB]:	4	8	15	22	28	24	18	13

Rosenberg Ventilatoren GmbH
Maybachstraße 1
D-74653 Künzelsau-Gaisbach

Kontaktna	**MilovanJ**	**Datum:**	**6/09/2022**	**Order**	**-**
Ponuda br::	**P-13840/22**	**Poz-Br:**	**Komora B1**	**Klijent:**	
Projekt:	**Železnička stanica Novi Sad**				

Dovod:	Airbox S60-1610	Visina:	2280mm	Širina:	1720mm	Težina:	2468kg
Odvod:	Airbox S60-1610	AHU-S601610IW		Dužina:	5940mm	S60 - 60mm Izolacija	

Odv A1 C4 Prostotekući rotor GKHM 560-CII.183.6IF Gen3

Podaci ventilatora

Količina zraka:	12000 m³/h		
dP Totalni:	720 Pa	dP Dinamički:	51 Pa
dP stat:	669 Pa	dP Mounting:	5 Pa
dP Eksterni:	400 Pa	dP internal:	269 Pa
Potrošnja struje (Pel):	3,45 kW		
Brzina obr.:	1561 U/min	Speed Load Factor:	91,6 %
Tok/tijek:	5,3 A	Efficiency Fan (stat):	64,6 %
Efikasnost (uk.):	69,5 %	Nivo buke LwA6:	81 dB(A)
dP Konus:	1079 Pa	K-Faktor:	283 m²s/h
SFPv:	1,1 kW/(m³/s)(SFP3)		
Control Voltage:	8,68 V		

Podaci o motoru EC-motor sa integriranom elektronikom

Nazivni napon:	3~380-480	Nazivna snaga:	4,5 kW
Zaštita motora:	Integrated	Nazivni tok:	6,9 A
Nazivni obrtaji:	1705 U/min	Protection class:	IP 54
Odgovara nivou energetske efikasnosti			IE5

Energetska efikasnost

Klasa brzine: V4

Odv A2 C1 air damper steel galv. (EN 1751 Kl.2) outside entire cross section; W=1568; H=938; flange=30

dP Zrak: 2 Pa

Odv A2 C2 Prazna sekcija

dP Zrak: 0 Pa

Gustoća zraka: 1,2kg/m³, Atmosf. pritisak: 1013,25 hPa
SFP-Class (EnEV): under validation load conditions including bonus if heat recovery class H1 or H2

Rosenberg Ventilatoren GmbH
Maybachstraße 1
D-74653 Künzelsau-Gaisbach

Kontaktna	**MilovanJ**	**Datum:**	**6/09/2022**	**Order**	**-**
Ponuda br::	**P-13840/22**	**Poz-Br:**	**Komora B1**	**Klijent:**	
Projekt:	**Železnička stanica Novi Sad**				

Dovod:	Airbox S60-1610	Visina:	2280mm	Širina:	1720mm	Težina:	2468kg
Odvod:	Airbox S60-1610	AHU-S601610IW		Dužina:	5940mm	S60 - 60mm Izolacija	

Type:	**ERP-Ausnahme** Unit for Non - EU	Unittype:	**ZLA (Engl.: BVU)** Bidirectional-Ventilation-Unit
Type of drive:	**variable speed drive**		

SFPint:	**1000 W/(m³/s)**
SFPint Limit (2016):	**-**
SFPint Limit (2018):	**-**

ErP
Product is
not affected by the Directive

Properties:	
Type of HRS:	**Pločasti izmjenjivač**
Thermal efficiency (EN13053):	**HRS is not ready for 2016 and 2018**
External leakage rate (+400Pa / -400Pa):	**0,06 %** / **0,08 %**
Internal leakage rate (250Pa):	**0,87 %**

Dovod		**Odvod**	
Air volume:	**3,89 m³/s**	Air volume:	**3,33 m³/s**
Δpsext:	**400 Pa**	Δpsext:	**400 Pa**
Input Power:	**7,66 kW**	Input Power:	**3,45 kW**
Δpsint:	**375 Pa**	Δpsint:	**233 Pa**
Δpsadd:	**400 Pa**	Δpsadd:	**36 Pa**
Velocity:	**2,5 m/s**	Velocity:	**2,1 m/s**
ηstat(327/2011/EU): / Eff. Grade N	**63,4 % / 68**	ηstat(327/2011/EU): / Eff. Grade N	**69,2 % / 73**
Filter:	**F7**	Filter:	**G4**
Sound power level:	**66 dB(A)**	Sound power level:	**58 dB(A)**

General:	
Disassembly instruction	Can be found on www.rosenberg-gmbh.com
Installed fans fulfil Commission regulation (EU) no. 327/2011	